1 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.1 – MODELO LT-4000
MODELO LT-4000-CE

1.1.1 – DIMENSÕES
- conjunto prensa (comprimento x largura x altura) – 900 x 460 x 900 mm
- peso: 100 kg.

1.1.2 – CAPACIDADE DE BOMBEAMENTO DE ÓLEO
- bomba de engrenagem (B1). 4.200 l/h
- número de placas 7” x 7”: 24 placas
- porosidade do papelão: 5 μ

1.1.3 – SUPRIMENTO DE ENERGIA
- tensão de alimentação trifásica: 220V – 60HZ
- potência instalada: 0,8 kw

1.2 – MODELO LT-6000
MODELO LT-6000-CE

1.1.4 – DIMENSÕES
- conjunto prensa (comprimento x largura x altura) – 900 x 460 x 900 mm
- peso: 120 kg.

1.1.5 – CAPACIDADE DE BOMBEAMENTO DE ÓLEO
- bomba de engrenagem (B1). 6.000 l/h
- número de placas 7” x 7”: 26 placas
- porosidade do papelão: 5 μ

1.1.6 – SUPRIMENTO DE ENERGIA
- tensão de alimentação trifásica: 220V – 60HZ
- potência instalada: 1,5 kw

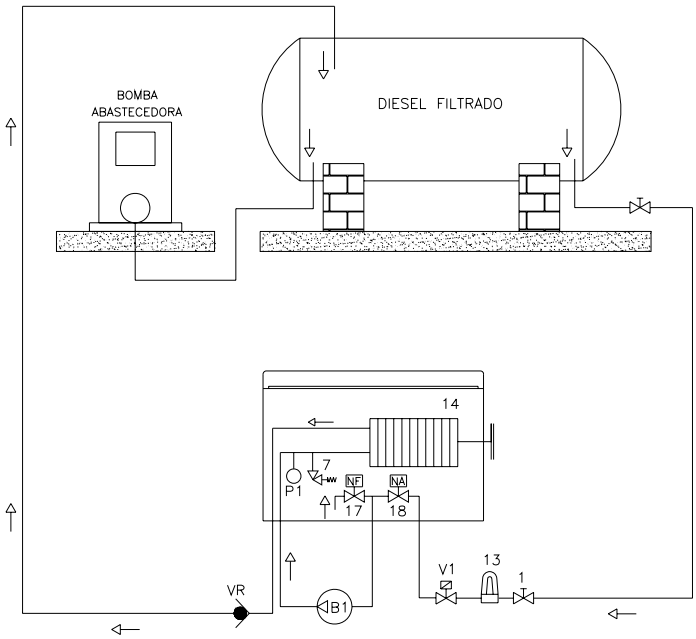
1.3 – MODELO LT-9000
MODELO LT-9000-CE

1.1.7 – DIMENSÕES
- conjunto prensa (comprimento x largura x altura) – 900 x 460 x 900 mm
- peso: 150 kg.

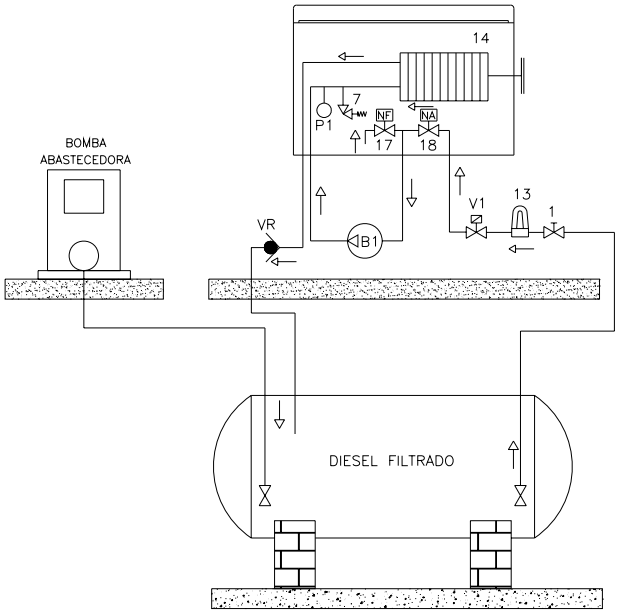
1.1.8 – CAPACIDADE DE BOMBEAMENTO DE ÓLEO
- bomba de engrenagem (B1). 9.000 l/h
- número de placas 7” x 7”: 30 placas
- porosidade do papelão: 5 μ

1.1.9 – SUPRIMENTO DE ENERGIA
- tensão de alimentação trifásica: 220V – 60HZ
- potência instalada: 2,3 kw

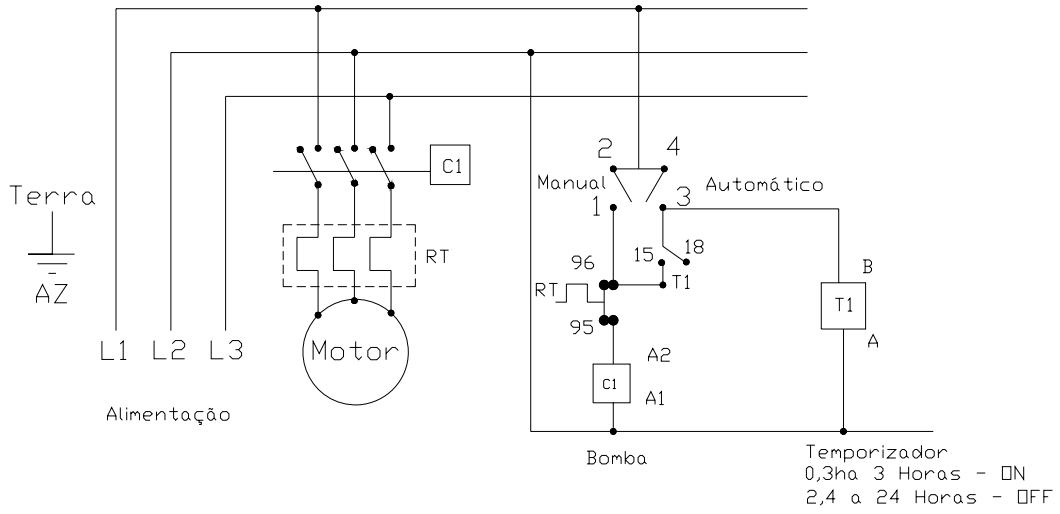
LT- CE RECYCLEAN



LT- RECYCLEAN



ESQUEMA ELÉTRICO



2 – INTRODUÇÃO

2.1 – FINALIDADE DESTE MANUAL

Este manual proporciona informações teóricas e de funcionamento, tanto de instalação, como de operação e manutenção dos filtros prensa MS. Leia este manual atentamente antes de iniciar o manuseio do equipamento.
Este manual contém importantes informações de segurança, tanto para o operador como para o próprio equipamento.
Procedimentos de segurança estão destacados com avisos de CUIDADO e de ATENÇÃO.

ATENÇÃO

É indicado quando o não cumprimento das instruções pode causar danos ao equipamento, a equipamentos associados ou ao processo.

CUIDADO

É indicado quando o não cumprimento das instruções pode causar ferimento ou até uma fatalidade.

2.2 – DESCRÍÇÃO GERAL

Os filtros prensa MS possuem larga aplicação em filtragem e desidratação de óleos combustíveis, hidráulicos, lubrificantes industriais e isolantes.
Os equipamentos consistem de uma estrutura, conjunto moto-bomba, prensa filtrante e caixa de comando elétrica.

2.2.1 – DESCRIÇÃO DE FUNCIONAMENTO

O óleo a ser tratado é succionado por uma bomba de engrenagem (B1) através de um pré-filtro (13) com elemento descontaminante METALGAX, válvula solenóide (V1) (em modelos para trabalhar com tanque aéreo)), válvula de controle de fluxo (18) e é bombeado para a prensa (14). O óleo não filtrado que escoa das placas filtrantes é succionado pela bomba (B1) através da válvula de retorno automático (17). O óleo recalcado (limpo e descontaminante) é enviado para o próprio tanque de sucção em processo cíclico e temporizado (liga e desliga em tempos programados), quando o comando estiver na posição automático.

2.2.2 – BOMBA DE ENGRENAGEM (B1)

Bomba de engrenagens tipo deslocamento positivo com vedação tipo gaxeta(opcionalmente selo mecânico), auto escorvante.
Para maiores informações solicitar à Metalsinter.

2.2.3 – FILTRAÇÃO (13) e (14)

O pré-filtro de entrada (13) é composto de um cabeçote de alumínio, um copo de policarbonato e um elemento filtrante bactericida METALGAX localizado antes da bomba (B1) garantindo a proteção de particulados e eliminando os microorganismos.
O conjunto das placas prensa (14) possuem quantidades e dimensões de placas diferenciadas para cada modelo. Os papelões de celulose de linha de algodão, dependendo do tipo pode variar de 3 a 7 microns. Para diesel o indicado é de 5 microns.
Utilizar sempre papelão filtrante original Metalsinter.

ELEMENTO METALGAX

Derivada tecnologia, é composto por imã especial de terras raras que produz um potente campo magnético exclusivo, que alinha eletricamente as moléculas do combustível.
Essa energização molecular resulta no aumento da oxigenação do mesmo, produzindo uma queima mais completa, com a conseqüente melhora do desempenho do motor, economia de combustível redução da emissão de poluentes na atmosfera. No diesel em especial, que é normalmente habitat natural de microorganismos vivos, o potente campo magnético também gera uma instabilidade elétrica nos mesmos, matando-os, assim nesse combustível ocorre um aumento de sua estabilidade, da vida útil dos filtros e redução da manutenção nos bicos injetores.

2.2.4 – ABSORÇÃO DE RETORNO (17)

O produto bombeado ao conjunto placas/quadros filtrantes, que escoa da mesma no processo de filtragem pela válvula de alívio (7) (papelão saturado), e é succionado automaticamente pela bomba (B1).

2.2.5 – CONTROLE DE PRESSÃO (P1)

Monitora a pressão de entrada da prensa (14). Sua indicação inicial depende da altura de coluna de óleo na entrada do sistema.
Normalmente sua indicação varia de 0 a 10 PSI. Indicação de saturamento dos papelões é de 30 a 40 PSI, quando a válvula de alívio (7) começa a abrir.

3 – INSTALAÇÃO

Antes de instalar o equipamento, assegure-se que toda a embalagem e suportes de travamento tenham sido removidos.
Verifique cuidadosamente quanto a ocorrência de algum dano de transporte e assegure-se que todos as partes móveis possam ser operadas manualmente, ou giradas livremente (ex: moto-bomba e válvulas de controle (17) e (18).
Ocorrido algum dano, comunique-se com a Metalsinter.
O equipamento é fornecido completamente montado, com exceção de alguns acessórios, os quais precisam ser removidos e embalados separadamente para garantir um transporte seguro.
Se houver, instale todos os componentes que foram fornecidos embalados separadamente (ex: mangueira, haste de aperto das placas filtrantes, etc).
Série LT – Para instalação acima do tanque de diesel “In Natura”.
Série LT-CE – Para instalação acima ou abaixo do nível do tanque de diesel “In Natura”.

ATENÇÃO

O equipamento deverá ser nivelado assegurando assim o perfeito funcionamento do retorno automático.

Conferir, antes de energizar o equipamento, se a tensão de alimentação e a potência elétrica necessária estão de acordo com as especificações do equipamento. A fonte de energia e terra devem ser ligadas aos conectores marcados com “R”, “S”, “T” e Terra.

ATENÇÃO

Caso o equipamento seja fornecido com cabo de alimentação, o cabo azul deverá ser conectado ao terra.

4 – OPERAÇÃO

4.1 – PARTIDA

4.1.1 – Certifique-se da perfeita interligação hidráulica e elétrica.

ATENÇÃO

A interligação elétrica entre a caixa de comando do filtro e o quadro de comando externo deverá ser efetuado seguindo normas técnicas vigentes.
4.1.2 – Certifique-se que o registro que interliga o tanque ao filtro esteja aberto.
4.1.3 – Abra a tampa da caixa prensa e retire a haste de aperto que está colocada dentro dos anéis superiores das placas filtrantes e coloque-a no parafuso de aperto do conjunto prensa.

CUIDADO

Bomba de engrenagem com rotação invertida (contrária a indicada) ocasionará o rompimento do copo pré-filtro (13)

ATENÇÃO

Verifique se as placas estão bem apertadas.

4.1.4 – Acione a botoeira (momentaneamente) e rapidamente observe o sentido de rotação da bomba, que deverá ser o mesmo da seta indicativa (sentido horário). Caso a rotação esteja contraria à indicada, inverta duas fase quaisquer.

4.1.5 – Acione a botoeira na posição automático. A caixa de comando possui um temporizador que ligará o equipamento por tempo programado. O equipamento desligará automaticamente quando atingir o tempo programado e voltará a ligar somente 24 horas após o Start-Up.

CUIDADO

Com a botoeira na posição manual não há controle do tempo, ficando energizado continuamente.
Observe regras mínimas de segurança:

- a área de trabalho deve ser isolada
- o local deve ser ventilado
- a iluminação deve ser indireta
- presença obrigatória de extintores de incêndio.